

XIII Міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів

УДК 665.383.2

МОДИФІКОВАНІ ЖИРИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**В.І. ТУЛЬНОВА^{1*}, Ф.Ф. ГЛАДКИЙ²**¹ магістрант кафедри технології жирів та продуктів бродіння, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА² професор кафедри технології жирів та продуктів бродіння, д-р. техн. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА* email: vladatulnova@gmail.com

Згідно з літературними даними [1] кон'югована лінолева кислота (КЛК), а саме її цис-9, транс-11-, транс-10, цис-12- і транс-9, транс-11-ізомери, володіють вираженою фізіологічною активністю і використовуються як біологічно активні добавки для лікування та профілактики ожиріння, цукрового діабету, серцево-судинних і онкологічних захворювань.

Відомі в наш час технології їх синтезу мають суттєві недоліки, основними з яких є низький ступінь перетворення вихідної речовини, складність відділення та повторного використання каталізатора, утворення небажаних побічних продуктів в ході процесу та ін. З цих причин актуальною задачею харчової промисловості України і метою даної науково-дослідної роботи є розробка принципово нового методу синтезу КЛК.

Запропонований спосіб отримання кон'югованих ізомерів лінолевої кислоти полягає у перетворенні триацилгліцеринів соняшникової олії в етилові ефіри відповідних жирних кислот та подальшій ізомеризації останніх в результаті їх нагрівання з алюмосилікатним каталізатором в атмосфері азоту. Вибір етилових ефірів жирних кислот соняшникової олії в якості об'єкта дослідження обумовлений їх кращою засвоюваністю та здатністю запобігати ресинтезу жиру в організмі, а також технологічними перевагами, пов'язаними з їх меншою в'язкістю в порівнянні із соняшниковою олією [2]. Про ефективність процесу ізомеризації судили виходячи з порівняння коефіцієнтів променезаломлення вихідної речовини до та після реакції.

В результаті науково-дослідної роботи експериментально була підтверджена можливість використання алюмосилікатного каталізатора для синтезу біологічно активних похідних лінолевої кислоти та розроблена раціональна методика проведення процесу.

Список літератури:

1. Shah U. High trans,trans conjugated linoleic acid-rich triacylglyceride production by photo-irradiation / U. Shah, A. Proctor, R.R. Yettella // JAOCS. – 2014. – № 4. – p. 681-686.
2. Куница Е. В. Новые пути получения жиров специального назначения / Е. В. Куница, А. А. Удовенко, Е. А. Литвиненко, Ф. Ф. Гладкий, И. В. Левчук // Масложировой комплекс. – 2016. – № 2 (53). – С. 43-48.